

**TESIS**  
**Perancangan Aplikasi *Mobile* untuk Pariwisata *Heritage* di Indonesia**  
**Menggunakan Pendekatan Gamifikasi**



Disusun oleh:

**Erni Widarti**

**185302843**

**Magister Teknik Informatika**  
**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**  
**2020**





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

---

**PENGESAHAN TESIS**

Nama : Erni Widarti  
Nomor Mahasiswa : 185302843/PS/MTF  
Konsentrasi :  
Judul Tesis : Perancangan Aplikasi *Mobile* untuk Pariwisata  
*Heritage* di Indonesia Menggunakan Pendekatan  
Gamifikasi

**Nama Pembimbing**

**Tanggal**

**Tanda Tangan**

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.

23 Januari 2020



Dr. Andi W.R.E , BSEE. MSSE.

23 Januari 2020





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : Erni Widarti  
Nomor Mahasiswa : 185302843/PS/MTF  
Konsentrasi :  
Judul Tesis : Perancangan Aplikasi *Mobile* untuk Pariwisata  
*Heritage* di Indonesia Menggunakan Pendekatan  
Gamifikasi

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda Tangan

Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.  
(Ketua)

23 Januari 2020

Dr. Andi W.R.E, BSEE, MSSE.  
(Sekretaris)

23 Januari 2020

Prof. Djoko Budiyanto, Ph.D.  
(Anggota)

23 Januari 2020



Ketua Program Studi

PROGRAM

Prof. Djoko Budiyanto, Ph.D.

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS .....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN TESIS .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
ABSTRACT .....	xi
INTI SARI.....	xii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI .....	6
2.1. Pariwisata <i>heritage</i> .....	6
2.2. Gamifikasi .....	8
BAB III.....	11
TINJAUAN PUSTAKA.....	11
BAB III.....	16

METODOLOGI PENELITIAN.....	16
4.1. Alat dan Bahan .....	18
4.2. Pengumpulan Data.....	18
4.3. Analisa Kebutuhan Gamifikasi.....	19
4.4. Desain <i>Prototype</i> .....	20
4.5. Pengujian <i>Prototype</i> .....	20
4.6. Evaluasi Hasil.....	23
BAB IV .....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
5.1. Pengumpulan Data.....	24
5.2. Analisa Kebutuhan Gamifikasi.....	24
5.3. Alur permainan.....	39
5.4. Detail alur <i>storyboard game</i> .....	40
5.5. Desain <i>Prototype</i> .....	44
5.6. Validitas dan Reliabilitas.....	53
5.7. Evaluasi Hasil.....	54
BAB VI .....	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
6.1. Kesimpulan.....	61
6.2. Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Candi Prambanan Indonesia .....	7
<b>Gambar 2</b> Diagram Alur Metodologi penelitian.....	16
<b>Gambar 3.</b> Storyboard halaman menu utama .....	29
<b>Gambar 4.</b> Storyboard halaman menu cara bermain .....	30
<b>Gambar 5.</b> Storyboard halaman player.....	31
<b>Gambar 6.</b> Storyboard halaman kategori.....	32
<b>Gambar 7.</b> Storyboard halaman level .....	33
<b>Gambar 8.</b> Storyboard halaman gameplay .....	34
<b>Gambar 9.</b> Storyboard halaman pertanyaan .....	35
<b>Gambar 10.</b> Storyboard halaman jawaban.....	36
<b>Gambar 11.</b> Storyboard halaman informasi.....	37
<b>Gambar 12.</b> Storyboard halaman gameplay .....	38
<b>Gambar 13.</b> Alur permainan.....	39
<b>Gambar 14.</b> Alur storyboard halaman menu utama.....	41
<b>Gambar 15.</b> Alur storyboard kategori, level, reward.....	42
<b>Gambar 16.</b> Alur storyboard gameplay .....	43
<b>Gambar 17.</b> Halaman Utama .....	45
<b>Gambar 18.</b> Menu Cara Bermain.....	46
<b>Gambar 19.</b> Menu Player.....	47
<b>Gambar 20.</b> Menu Kategori .....	48
<b>Gambar 21.</b> Halaman Level.....	49
<b>Gambar 22.</b> Halaman gameplay .....	50
<b>Gambar 23.</b> Halaman pertanyaan, jawaban dan informasi .....	51
<b>Gambar 24.</b> Halaman reward.....	52



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1</b> Perbandingan Penelitian.....	13
<b>Tabel 2</b> Tahapan dalam Penelitian .....	17
<b>Tabel 3</b> Kuesioner.....	22
<b>Tabel 4.</b> Analisa Kebutuhan Sistem .....	25
<b>Tabel 5.</b> Elemen game mechanics dan dynamics .....	26
<b>Tabel 6.</b> Hasil elemen gamifikasi .....	26
<b>Tabel 7.</b> Hasil analisis statistik pernyataan kuesioner .....	53
<b>Tabel 8.</b> Reliability Statistics.....	54
<b>Tabel 9.</b> Hasil uji prototype di Candi Gedongsongo .....	55
<b>Tabel 10.</b> Tabel Hasil uji prototype di Candi Borobudur.....	56
<b>Tabel 11.</b> Hasil uji prototype di candi Pambanan.....	57
<b>Tabel 12.</b> Hasil uji prototype total.....	58

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tesis ini dengan baik. Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat master pada Program Studi Magister Informatika Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa selama pembuatan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu dan memberikan saran berupa pikiran, tenaga, dan bimbingannya. Oleh karena penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Maha Esa yang selalu melimpahkan berkat, kasih, petunjuk, dan harapan kepada penulis.
2. Bapak Ir. Djoko Budianyanto, Ph.D, selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak *Prof. Suyoto, PhD.*, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga, bimbingan, kepercayaan, dan dukungan kepada penulis.
4. Bapak *Dr. Andi W.R.E. BSEE, MSSE.*, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, pikiran, tenaga, bimbingan, kepercayaan, dan dukungan kepada penulis.
5. Seluruh Dosen Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta
6. Keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan semangat, doa dan kepercayaannya
7. Teman-teman MTF Universitas Atma Jaya Yogyakarta Angkatan 2018 Ganjil, yang sudah saling bertukar pikiran, saling mendukung, saling membantu, dan kebersamaanya selama menempuh program studi Pasca Sarjana.

Penulis menyadari laporan tesis ini masih belum sempurna. Segala saran dan kritik yang membangun penulis harapkan untuk perbaikan menjadi lebih baik lagi. Penulis

berharap semoga laporan tesis ini dapat memberikan manfaat dan berguna bagi para pembaca dalam memperluas wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, 20 Januari 2020

Penulis

Erni Widarti





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

---

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

Nama : Erni Widarti  
Nomor Mahasiswa : 185302843/PS/MTF  
Konsentrasi :  
Judul Tesis : Perancangan Aplikasi *Mobile* untuk Pariwisata  
*Heritage* di Indonesia Menggunakan Pendekatan  
Gamifikasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan - bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Yogyakarta, 27 Januari 2020



Erni Widarti

## **ABSTRACT**

Heritage tourism is a trip traveling in certain areas that have historical value and ancestral heritage, such as temples, museums, palaces, etc. Indonesia is a country that has diverse historical heritages that have the potential to be developed because there are historical sites and are considered as tourism potential. Technology plays a vital role in the development of heritage tourism to facilitate the delivery of information to tourists, one of which is a mobile application. The proposed application design is a mobile application design with a gamification approach to facilitate tourists to obtain information and travel experiences to explore exciting tourist attractions. The gamification approach is used as a unique attraction where tourists are wrongly venturing for the concept of the game in conveying information using element games. This research was conducted in 3 temples, namely Gedongsongo temple, Prambanan temple, and Borobudur temple. The prototype design test was conducted on 100 tourists who visited 3 of the temple's tourist attractions. The results showed 86% of users agreed with the proposed prototype design. Based on the 95% confidence scale, shows that this research was successful in designing a prototype of a heritage tourism mobile application to explore temple tourism. This application design is suitable for users based on four variables: Usefulness, Ease of Use, Ease of Learning, and Satisfaction.

**Keywords**— Mobile Application, Heritage Tourism, Gamification

## INTI SARI

Pariwisata *heritage* adalah suatu perjalanan berwisata di wilayah tertentu yang memiliki nilai sejarah dan warisan leluhur sebagai daya tariknya seperti candi, museum, keraton dll. Indonesia adalah salah satu bangsa yang memiliki warisan sejarah yang beragam yang berpotensi untuk dikembangkan karena terdapat tempat yang bersejarah dan dinilai sebagai potensi wisata tersebut. Teknologi berperan penting dalam pengembangan pariwisata *heritage* untuk memudahkan penyampaian informasi kepada wisatawan salah satunya yaitu *mobile* aplikasi. Desain aplikasi yang diusulkan yaitu desain aplikasi *mobile* dengan pendekatan gamifikasi untuk memudahkan wisatawan dalam mendapatkan informasi dan pengalaman berwisata untuk eksplorasi tempat wisata yang menyenangkan. Pendekatan gamifikasi digunakan sebagai daya tarik tersendiri dimana wisatawan berpetualang disalah satu tempat wisata berkonsep game dalam penyampaian informasi menggunakan elemen *game*. Penelitian ini dilakukan di 3 candi, yaitu candi Gedongsongo, candi Prambanan, dan candi Borobudur. Uji desain *prototype* dilakukan pada 100 wisatawan yang mengunjungi 3 tempat wisata candi tersebut. Hasilnya menunjukkan 86% pengguna setuju dengan desain *prototype* yang diusulkan. Berdasarkan skala kepercayaan 95%, menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil dalam merancang *prototype* aplikasi *mobile* wisata warisan untuk mengeksplorasi wisata candi. Desain aplikasi ini cocok untuk pengguna berdasarkan empat variabel: Kegunaan, Kemudahan Penggunaan, Kemudahan Belajar, dan Kepuasan.

**Keywords**— Aplikasi *Mobile*, Pariwisata *Heritage*, Gamifikasi